

Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik setelah Penerapan Model Pembelajaran *Student Team Achievement Divisions* (STAD) pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)

Ermayanti, Dwi Sulisworo

Magister Pendidikan Fisika, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

Jl. Pramuka No. 42, Yogyakarta 55164

Surat-e: Ermayanti7562@yahoo.com

Kemampuan berfikir kritis adalah hal yang sangat penting dalam capaian pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan model STAD (*student team achievement divisions*). Subyek penelitian adalah peserta didik kelas X di SMA Taman Madya Jetis, Yogyakarta pada materi Hukum Newton. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dikumpulkan dengan memberikan soal essay. Selain itu dalam penelitian ini juga dilihat tingkat kepuasan pembelajaran dengan model ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada berbagai indikator adalah sebagai berikut: memberi penjelasan sederhana (93,33 atau sangat tinggi), membangun keterampilan dasar (96,67 atau sangat tinggi), menyimpulkan hasil (87,67 atau sangat tinggi), menerapkan strategi dan teknik (76,76 atau tinggi), dan memberi penjelasan lebih lanjut (63,67 atau sedang). Sedangkan untuk respon kepuasan pembelajaran, peserta didik cenderung menyatakan setuju dengan penggunaan model pembelajaran tersebut (75,92%).

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, kepuasan pembelajaran, pembelajaran kooperatif, pendidikan fisika, STAD.

I. Pendahuluan

Fisika dapat dipandang sebagai proses dan produk. Sebagai suatu proses, untuk memahami berbagai gejala alam diperlukan suatu cara tertentu yang disebut metode ilmiah, sebagai suatu produk berupa prinsip, teori, hukum, konsep maupun fakta yang ditujukan untuk menjelaskan gejala alam. Siswa juga diajarkan untuk bereksperimen di dalam laboratorium sebagai proses ilmiah untuk menguasai konsep-konsep fisika.

Salah satu masalah dalam pembelajaran fisika di sekolah adalah hasil belajar yang masih rendah. Rendahnya hasil belajar dapat dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian Fisika kelas X SMA Taman Madya Jetis yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 62,4. Proses pembelajaran cenderung guru ceramah aktif yaitu memberikan materi pelajaran, rumus, contoh soal dan latihan soal. Siswa cenderung untuk menghafal rumus dan mengerjakan soal tanpa memahami konsep sehingga ada anggapan bahwa fisika sulit dan membosankan.

Untuk mengatasi masalah di atas, perlu suatu model pembelajaran yang tepat. Salah satu model yang mengaktifkan siswa adalah model pembelajaran

kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya. Model pembelajaran ini yang menekankan pada aktivitas dan interaksi antar peserta didik untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Pembelajaran dengan model STAD ini dilaksanakan dengan cara siswa dibuat beberapa kelompok dan tiap kelompok bersaing bersaing menjadi terbaik, saling membantu antar anggota dan bertanggung jawab berjalannya kerja kelompok. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan model STAD, yaitu 1). Penetapan tujuan, 2) keanekaragaman kelompok, 3). Penggunaan waktu untuk kerja kelompok dan 4). Penghargaan kepada grup yang memenuhi kriteria. Jika tim ingin mendapat penghargaan, semua anggota harus mengambil peran aktif dalam berpikir dan memahami materi yang diberikan.

Keterlibatan siswa dengan aktivitas berpikir selama proses pembelajaran dengan model STAD berdampak pada pencapaian penguasaan konsep yang sedang dipelajari. Pada tahap kerja kelompok tiap anggota kelompok dapat mengemukakan gagasan dan konsep yang dipahami untuk menjawab tugas dari guru. Pada tahap

presentasi, peserta dapat menyampaikan pertanyaan dan memberi kritik, sehingga kelompok presenter menjawab dan mempertahankan secara logis.

Penguasaan materi fisika (Hukum Newton) menuntut kemampuan berpikir kritis dan logis. Berpikir kritis merupakan keharusan dalam usaha memecahkan masalah, membuat keputusan, menganalisis asumsi dan penemuan keilmuan. Berpikir kritis diterapkan siswa untuk belajar memecahkan masalah secara sistematis dalam menghadapi tantangan, memecahkan masalah.

II. Kajian Pustaka

Pembelajaran Fisika

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku individu. Ciriannya perubahan tersebut secara sadar, terarah dan mencakup seluruh aspek tingkah laku. Pembelajaran pada dasarnya adalah interaksi timbal balik antara pendidik dengan peserta didik dalam situasi pendidikan. Interaksi berarti ada unsur memberi dan menerima dari pendidik maupun peserta didik yang berkesinambungan. Tidak mungkin dilaksanakan dalam waktu singkat dan dengan materi yang banyak melainkan harus bertahap. Proses interaksi pembelajaran ini ditandai dengan unsure-unsur : a). tujuan yang akan dicapai, b). pendidik dan peserta didik, c). bahan pelajaran, d). model dan metode dan e). penilaian.

Pembelajaran fisika merupakan suatu proses yang peserta didik tidak hanya menyerap informasi dari pendidik, tetapi melibatkan berbagai kegiatan yang harus dilakukan, bila menginginkan hasil yang baik. Cara belajar yang menekankan kegiatan dengan menggunakan pendekatan tertentu kepada peserta didik sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui arti pembelajaran fisika secara tepat, sebelumnya harus mengetahui definisi materi pelajaran fisika yaitu materi yang kajiannya meliputi zat dan energi. Dari pengertian itu dapat diungkapkan bahwa pembelajaran fisika tidak cukup hanya dengan konvensional tetapi dengan melibatkan peran aktif peserta didik dan pendidik

Dari uraian di atas dapat diungkapkan bahwa pembelajaran fisika hendaknya memberikan peluang yang lebih aktif kepada peserta didik bukan berpusat pada pendidik.

Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD)

Student Teams Achievement Divisions (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh R Slavin dan teman-temannya. Model pembelajaran STAD merupakan model yang menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling

memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Komponen utama dalam pembelajaran model STAD adalah :

- Penyajian di kelas
Penyajian di kelas merupakan penyajian yang dilakukan oleh pendidik secara klasikal, difokuskan pada konsep-konsep dan materi yang dibahas. Setelah penyajian materi, peserta didik bekerja pada kelompok untuk menuntaskan materi pelajaran melalui tutorial, kuis atau diskusi
- Menetapkan siswa dalam kelompok
Pada model STAD ini, penetapan kelompok menjadi hal yang penting karena di dalam kelompok harus tercipta suatu kerja kooperatif antar siswa untuk mencapai prestasi akademik yang diharapkan. Fungsi di bentuk kelompok adalah untuk saling meyakinkan bahwa setiap anggota kelompok dapat bekerja sama dalam belajar. Lebih khusus lagi untuk mempersiapkan semua anggota kelompok dalam menghadapi tes individu. Kelompok belajar beranggotakan 4-5 peserta didik yang heterogen.
- Tes dan Kuis
Peserta didik melaksanakan satu atau dua kali penyajian kelas dan bekerja serta berlatih pada kelompok.
- Skor peningkatan individual
Skor ini berguna untuk memotivasi agar bekerja lebih keras memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan hasil sebelumnya. Skor peningkatan individual dihitung berdasarkan skor pre tes dan skor tes.
- Pengakuan kelompok
Pengakuan kelompok yaitu dengan memberikan penghargaan atas usaha peserta didik dalam kelompok selama belajar.
- Berpikir Kritis

Berpikir kritis mengajarkan untuk menganalisis suatu gagasan atau ide menjadi lebih spesifik dan berakhir pada suatu kesimpulan. Di dalam proses itu, terjadi hal seperti membedakan secara tajam, berpikir secara cermat, memilih yang terbaik, mengidentifikasi, serta mengevaluasi dan mengembangkan idea tau gagasan tersebut menjadi lebih baik lagi.

Berpikir kritis mengandung aktifitas mental dalam hal memecahkan masalah, menganalisis asumsi, berpikir rasional, mengevaluasi, melakukan penyelidikan dan mengambil keputusan. Peserta didik yang berpikir kritis akan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan berdasarkan fakta kemudian melakukan pengambilan keputusan.

Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Di samping pembelajaran mengembangkan kemampuan kognitif,

pembelajaran juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Proses pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis yaitu proses pembelajaran yang mendorong diskusi dan banyak memberikan kesempatan berpendapat, menggunakan gagasan, memberikan banyak kesempatan kepada peserta didik untuk mengekspresikan gagasan dalam tulisan dan mendorong kerjasama.

Menurut Ennis (1985) indikator berpikir kritis antara lain : Memberikan penjelasan sederhana, Membangun keterampilan dasar, Menyimpulkan, Memberikan penjelasan lebih lanjut, Mengatur strategi dan teknik. Fahrudin Fais (2012) menyatakan bahwa berpikir kritis setidaknya menuntut lima jenis keterampilan yaitu :

- 1) Menganalisis
Menganalisis adalah mengidentifikasi langkah-langkah logis yang digunakan dalam proses berpikir hingga sampai pada suatu kesimpulan
- 2) Sintesis
Sintesis adalah menggabungkan bagian-bagian menjadi sebuah bentuk atau susunan yang baru.
- 3) Memahami dan memecahkan masalah
Menuntut siswa untuk memahami sesuatu dengan kritis dan setelah aktivitas pemahaman selesai, ia mampu menangkap beberapa pikiran utama dan melahirkan ide-ide baru dari konseptualisasi pemahamannya
- 4) Menyimpulkan
Menyimpulkan adalah kegiatan akal pikiran siswa berdasarkan pengertian/ pengetahuan yang dimilikinya untuk mencapai pengertian/pengetahuan yang baru.
- 5) Mengevaluasi
Mengevaluasi ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan kriteria tertentu.

III. Metode Penelitian/Eksperimen

Jenis penelitian merupakan penelitian pendidikan dengan jenis data berbentuk kualitatif karena hasil data tersebut dinyatakan dalam bentuk deskriptif.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa SMA sesuai dengan tempat tinggal peneliti yaitu siswa kelas X.A SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta.

Rancangan Pembelajaran

1. Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut

2. Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasikan atau lewat bacaan
3. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa berdasarkan nilai ulangan harian (kelompok heterogen)
4. Guru membimbing kelompok belajar pada saat mengerjakan tugas LKS yang diberikan
5. Guru mengevaluasi hasil belajar atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
6. Menghargai hasil belajar individu dan kelompok

Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, angket dan lembar observasi. Tes berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan kritis peserta didik. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik saat pembelajaran.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

No	Indikator	Keterangan
1.	Memberikan penjelasan sederhana	Menuliskan kembali Menyebutkan Menjelaskan
2.	Membangun keterampilan dasar	Memahami
3.	Menyimpulkan	Membuat kesimpulan
4.	Membuat penjelasan lebih lanjut	Menguraikan
5.	Menerapkan strategi dan teknik	Membenarkan/menghitung dengan tepat

Untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis peserta didik, dilakukan penskoran terhadap jawaban peserta didik untuk tiap butir soal dari 10 soal.

Tabel 2. Pedoman Penskoran Materi Kemampuan Berpikir kritis Peserta Didik

No soal	Aspek Kemampuan	Skor
1.	Memahami konsep kelembaman	2
2.	Memahami konsep kelembaman	2
3.	Membuat grafik	3
	Menyimpulkan	3
	Memahami soal	2
4.	Menuliskan rumus gaya total	2
	Menghitung gaya total	2
	Memahami grafik	2
5.	Menuliskan rumus	2
	Menghitung massa benda	2
	Memahami soal	2
6.	Menuliskan rumus percepatan	2
	Menghitung percepatan	2
	Memahami soal	2
	Menuliskan rumus percepatan benda 1	2
7.	Menghitung massa benda 1	2
	Menuliskan rumus percepatan benda 2	2
	Menghitung percepatan benda 2	2
8.	Memahami soal	2

	Menuliskan rumus hukum II Newton	2
	Menghitung percepatan benda 1 dan 2	2
	Membandingkan percepatan benda 1 dan 2	2
9.	Menjelaskan hukum III Newton	2
10.	Menyebutkan contoh penerapan hukum III Newton	2

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100\% \quad (I)$$

Tabel 3.Kategori Persentase Kemampuan berpikir kritis

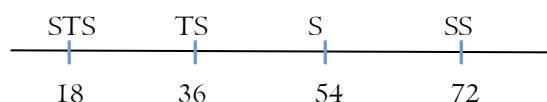
Persentase (%)	Kategori
$81,25 < X \leq 100$	Sangat tinggi
$71,50 < X \leq 81,25$	Tinggi
$62,50 < X \leq 71,50$	Sedang
$43,75 < X \leq 62,50$	Rendah
$0 < X \leq 43,75$	Sangat rendah

Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Respon peserta didik terdiri dari 4 kategori yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS).

Data angket dianalisis dengan menentukan skor total respon peserta didik tiap pernyataan.

Skor total respon = (banyaknya responden menjawab SS x 4) + (banyaknya responden menjawab S x 3) + (banyaknya responden menjawab TS x 2) + (banyaknya responden menjawab STS x 1).

Kemudian respon peserta didik dikategorikan berdasarkan rentang sebagai berikut yang diperoleh dari skor ideal jika jawaban peserta didik adalah SS:



Jika skor total berada di daerah antara dua kategori, maka skor total masuk ke salah satu kategori, dengan syarat skor total \leq setengah interval (jarak antara dua kategori) termasuk dalam kategori yang sebelah kiri. Dan jika skor total pada daerah $>$ setengah interval (jarak antara dua kategori) termasuk dalam kategori yang sebelah kanan.

Untuk mengetahui tingkat persetujuan responden dapat dilakukan dengan rumus:

Tingkat persetujuan = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh/jml skor ideal/kriterium}}{\times 100}$

Jumlah skor ideal (kriterium) dalam penelitian ini adalah $9 \times 4 \times 18 = 648$

IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tentang kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika menggunakan model pembelajaran STAD mengambil materi tentang Hukum Newton pada kelas X.A. Pembelajaran dilaksanakan selama 2 pertemuan dan 1 pertemuan untuk tes kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran STAD yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.

Kegiatan Pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan ini peneliti memberi salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa. Setelah berdoa peneliti mempresensi peserta didik dan menanggapi situasi kelas. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini. Peneliti memberikan motivasi kepada peserta didik dengan memberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan Hukum I, II, III Newton.

Kegiatan Inti

Pada kegiatan ini peneliti membentuk kelompok secara heterogen berdasarkan nilai mid semester gasal. Kelompok ini tidak membedakan suku, agama, ras dan jenis kelamin. Peserta didik mengamati demonstrasi hukum I, II, III Newton yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti menanyakan besaran-besaran apa saja yang terdapat pada hukum Newton. Peserta didik berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing, peneliti membagikan lembar kerja siswa (LKS) dan alat untuk eksperimen. Peserta didik dalam kelompok mendiskusikan besaran-besaran apa saja yang terdapat dalam percobaan sederhana. Peneliti membimbing peserta didik untuk mengerjakan LKS yang telah diberikan. Peserta didik berdiskusi mengerjakan tugas-tugas yang ada pada LKS. Setelah semua kelompok selesai eksperimen dan mengerjakan tugas, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil dari diskusi tadi di depan kelas. Kelompok lain diminta secara bergantian menanggapi hasil pekerjaan LKSnya dan membandingkan hasilnya dengan pekerjaan mereka.

Kegiatan Penutup

Setelah kegiatan presentasi selesai, peneliti membimbing peserta didik bersama-sama membuat kesimpulan. Peneliti meminta peserta didik untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing untuk mengerjakan kuis tentang materi yang telah dipelajari saat itu.

Kemampuan berpikir kritis non tes diidentifikasi selama proses pembelajaran, dan peneliti mengamati hal-hal yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok. Dalam melakukan pengamatan atau pengumpulan informasi, banyak peserta didik yang bertanya jadi keinginan untuk menjadi tahu besar. Dalam eksperimen peserta didik dapat menyimpulkan berdasarkan fakta yang diperolehnya dengan bimbingan peneliti. Peserta didik juga dapat menggambarkan grafik hubungan antara gaya dengan massa benda.

Pada saat presentasi di depan kelas peserta didik aktif bertanya dan kelompok presentasi menjawab pertanyaan.

Tabel 4. Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik per Indikator

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Persentase (%)	Kategori
1	Memberikan penjelasan sederhana	93,33	Sangat tinggi
2	Membangun keterampilan dasar	96,67	Sangat tinggi
3	Menyimpulkan	87,67	Sangat tinggi
4	Membuat penjelasan lebih lanjut	63,67	Sedang
5	Menerapkan strategi dan teknik	76,76	Tinggi

Kemampuan berpikir kritis peserta didik per indikator tersebar pada 3 kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi dan sedang. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar dan menyimpulkan dalam kategori sangat tinggi, menerapkan strategi dan teknik dalam kategori tinggi dan membuat penjelasan lebih lanjut pada kategori sedang.

Indikator 1: memberikan penjelasan sederhana

Berdasarkan tabel 3, sangat tingginya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada indikator memberikan penjelasan sederhana karena pada kegiatan pembelajaran peneliti mendorong peserta didik melalui lembar kerja siswa (LKS) untuk melakukan eksperimen sehingga bisa menuliskan dalam kalimat dan contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator 2: membangun keterampilan dasar

Sangat tingginya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada indikator membangun keterampilan dasar tidak lepas dari penggunaan model pembelajaran STAD yang secara berkelompok melakukan eksperimen dengan botol minuman dan contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari dengan diskusi bersama kelompoknya.

Indikator 3: menyimpulkan

Pada indikator menyimpulkan, kemampuan berpikir kritis peserta didik sangat tinggi karena dengan model pembelajaran STAD, peneliti memberikan lembar kerja siswa (LKS) untuk melakukan eksperimen secara berkelompok. Dalam eksperimen akan didapatkan data tentang gaya dan massa benda. Dari data-data yang didapat selama eksperimen, peserta didik dapat menggambarkan grafik hubungan antara gaya (F) dengan massa benda (m). Dari grafik yang didapat, peserta didik dapat menyimpulkan hasil eksperimen tersebut. Selain itu peserta didik berpikir kritis dalam memberikan kesimpulan dari masalah yang diberikan dan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik yang sedang presentasi di depan kelas. Hampir semua peserta didik sudah dapat membuat kesimpulan sesuai dengan soal yang diberikan dan sebagian yang belum bisa menyimpulkan secara tepat. Dengan persentase 87,67% dapat dikatakan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran STAD mampu membentuk kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyimpulkan.

Indikator 4: membuat penjelasan lebih lanjut

Pada pembelajaran dengan model pembelajaran STAD dengan indikator membuat penjelasan lebih lanjut, kategorinya sedang. Peserta didik diberikan LKS untuk dikerjakan berkelompok. Peneliti telah memberikan bimbingan kepada peserta didik untuk menyelesaikan LKS dan menyajikan hasil penyelesaian pemecahan masalah. Pada saat tes evaluasi, hampir seluruh peserta didik dapat menuliskan rumus fisika dengan tepat hanya penyelesaiannya yang tergesa-gesa sehingga belum diselesaikan dengan benar. Meskipun dikategorikan sedang, bukan berarti model pembelajaran STAD tidak mampu membentuk kemampuan berpikir kritis peserta didik karena dalam menentukan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal peserta didik harus berpikir kritis.

Indikator 5: menerapkan strategi dan teknik

Berdasarkan tabel 3, tingginya menerapkan strategi dan teknik dengan model pembelajaran STAD karena peserta didik secara berkelompok dengan bimbingan peneliti mendiskusikan strategi-strategi yang dihasilkan setiap anggota kelompok untuk memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan tugas yang ada di LKS diselesaikan dengan baik. Dalam menyelesaikan tes evaluasi, strategi yang digunakan hampir semua peserta didik sudah bias menyelesaikan dengan baik. Jadi peserta didik terbiasa dengan soal-soal yang menggunakan rumus fisika. Namun masih ada peserta didik yang kurang teliti dalam proses berhitung, sehingga dalam penyelesaian perhitungan hasilnya belum benar.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran STAD mampu membentuk kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menerapkan strategi dan teknik untuk menyelesaikan masalah.

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa tidak peserta didik yang mempunyai kemampuan berpikir kritis yang rendah atau sangat rendah. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu sangat tinggi, tinggi dan sedang. Hal ini membuktikan bahwa dengan model pembelajaran STAD dapat membentuk kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang tinggi karena dengan penerapan model pembelajaran STAD dituntut untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah dan mengajukan masalah secara berkelompok. Hal ini dapat dilihat dari lembar kerja siswa (LKS) yang diberikan pada masing-masing kelompok, dimana peserta didik dalam setiap kelompok berdiskusi dalam memecahkan masalah. Dalam pembelajaran fisika dengan model STAD, peserta didik telah terbiasa mengajukan dan memecahkan masalah sehingga membentuk kemampuan berpikir kritis. Peserta didik yang berpikir kritis adalah peserta didik yang mampu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut dan menerapkan strategi dan teknik.

Tabel 5. Rekapitulasi Respon Siswa

No	Pernyataan	Jumlah Jawaban responden		Skor Total		Ket.	
		STS	TS	S	SS		
1	Saya menyukai guru mengajar	0	0	14	4	58	Setuju
2	Saya merasa nyaman dengan suasana belajar di kelas	0	4	11	3	53	Setuju
3	Cara guru mengajar membuat suasana menjadi lebih hidup	0	0	15	3	57	Setuju
4	Cara guru mengajar menarik bagi saya	0	2	14	2	54	Setuju
5	LKS yang diberikan guru membantu saya belajar	1	3	12	2	51	Setuju
6	Saya tidak merasa bingung dalam mengerjakan LKS yang diberikan	1	3	13	1	50	Setuju
7	Saya merasa	0	0	11	7	61	Setuju

No	Pernyataan	Jumlah Jawaban responden		Skor Total		Ket.
		STS	TS	S	SS	
8	tertantang untuk memecahkan masalah					
	Saya merasa tertantang untuk mengajukan masalah	0	2	14	2	50
9	Cara guru mengajar					
	membuat saya mudah dalam memahami materi	0	0	14	4	58
Skor total					492	

Berdasarkan tabel 4 diperoleh bahwa peserta didik memberikan respon setuju terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD untuk no angket no. 1, 3, dan 4. Peserta didik memberikan respon setuju untuk suasana belajar yang nyaman dengan menggunakan model pembelajaran STAD yaitu angket no.1. Peserta didik merasa tertantang untuk mengajukan dan memecahkan masalah terdapat pada angket no.7,8, serta peserta didik berpendapat bahwa dengan menggunakan model pembelajaran STAD peserta didik mudah memahami materi yang dipelajarinya. Dengan adanya LKS yang diberikan ke peserta didik, dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dimana setiap LKS peserta didik diminta untuk memecahkan masalah dan mengajukan masalah.

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas X.A SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta secara keseluruhan memberikan respon setuju pada penerapan model pembelajaran STAD pada pembelajaran fisika dengan tingkat persetujuan = $(492 : 648) \times 100\% = 75,92\%$

V. Kesimpulan

Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X.A SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta dalam pembelajaran fisika dengan model pembelajaran STAD pada tes evaluasi akhir perindikator tersebar dalam 3 kategori yaitu sangat tinggi, tinggi dan sedang. Untuk kategori memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar dan menyimpulkan berada pada kategori sangat tinggi. Untuk indikator membuat penjelasan lebih lanjut berada pada kategori sedang dan indikator menerapkan strategi dan teknik pada kategori tinggi. Peserta didik kelas X.A SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta memberikan respon setuju terhadap penerapan model pembelajaran STAD dalam pembelajaran fisika.

Bibliografi

- [1] Dwijananti dan Yulianti. Pengembangan Kemampuan berpikir kritis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Problem Based Instruction Pada mata Kuliah Fisika Lingkungan, *Jurnal pendidikan Universitas Negeri Semarang*, 2010.
- [2] Ennis, H. *The Critical Thinking Skills*, Allyn & Bacon, Boston, 1985.
- [3] Faiz, F. *Thinking Skill Pengantar Menuju Berpikir Kritis*, Suka-Press, 2012.
- [4] Ferawati Hutapea dan Motlan, Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Keterampilan Proses Sains siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2015.
- [5] Hartati, Pengembangan Alat Peraga Gaya Gesek untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA, *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Negeri Semarang*, 2010.
- [6] Karim Normaya. Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2015.
- [7] Mukhtar, *Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif*, Press Group, Jakarta, 2013.
- [8] Ratna Tanjung dan Habiba Ramadhani, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Integrasi Karakter terhadap Pembentukan Karakter dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis di SMA Negeri I Stabat, Prosiding Universitas Lampung, 2013.
- [9] Sarwi dan Liliasari, Penumbuhkembangkan keterampilan berpikir kritis calon guru fisika melalui penerapan strategi kooperatif pemecahan masalah pada konsep gelombang, *Jurnal Pendidikan Univesitas Negeri Semarang*, 2010.
- [10] Slavin, R. *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Nusa Media. Bandung, 2010.
- [11] Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, Alfabeta, Bandung, 1994.
- [12] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung, 2016

